

**Aplikasi Text To Speech Berbasis Android Untuk Panggilan
Darurat Bagi Tunawicara**

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Oleh :

Alfa Riskika Dian Asmara

201110370311412

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI TEXT TO SPEECH BERBASIS ANDROID UNTUK PANGGILAN DARURAT BAGI TUNAWICARA

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Alfa Riskika Dian Asmara

201110370311412

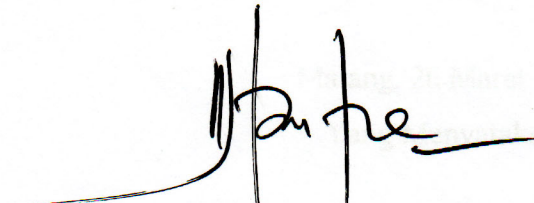
Menyetujui,

Penguji I



Gita Indah Marthasari, ST., M.Kom
NIDN: 0720038101

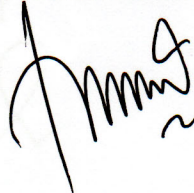
Penguji II



Ilyas Nuryasin, S.Kom., M.Kom
NIDN: 108.1410.0561

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Gita Indah Marthasari, ST., M.Kom
NIDN: 0720038101

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alfa Riskika Dian Asmara

Nim : 201110370311412

Tempat / Tanggal Lahir : Malang, 05 Agustus 1993

Fakultas / Jurusan. : Teknik / **In**formatika

Dengan ini saya ~~meny~~atakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Aplikasi Text to Speech Berbasis Android Untuk Panggilan Darurat Bagi Tunawicara”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Malang, 26 Maret 2018

Yang Menyatakan

(Alfa Riskika Dian Asmara)

Mengetahui,

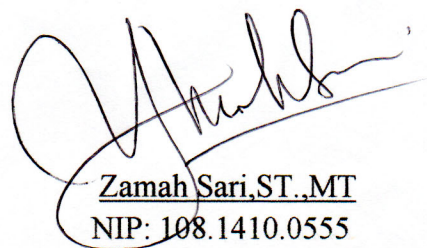
Pembimbing I



Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom

NIDN: 07230288041

Pembimbing II



Zamah Sari, ST., MT

NIP: 108.1410.0555

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI TEXT TO SPEECH BERBASIS ANDROID UNTUK PANGGILAN DARURAT BAGI TUNAWICARA

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

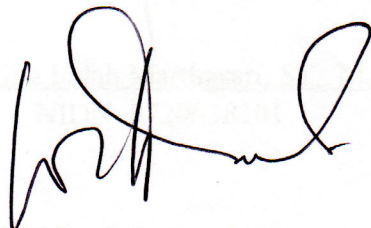
Disusun Oleh :

Alfa Riskika Dian Asmara

201110370311412

Menyetuju,

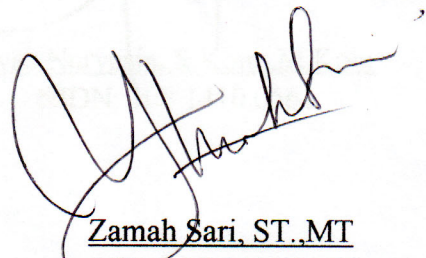
Pembimbing I



Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0723028801

Pembimbing II



Zamah Sari, ST., MT

NIP: 108.1410.0555

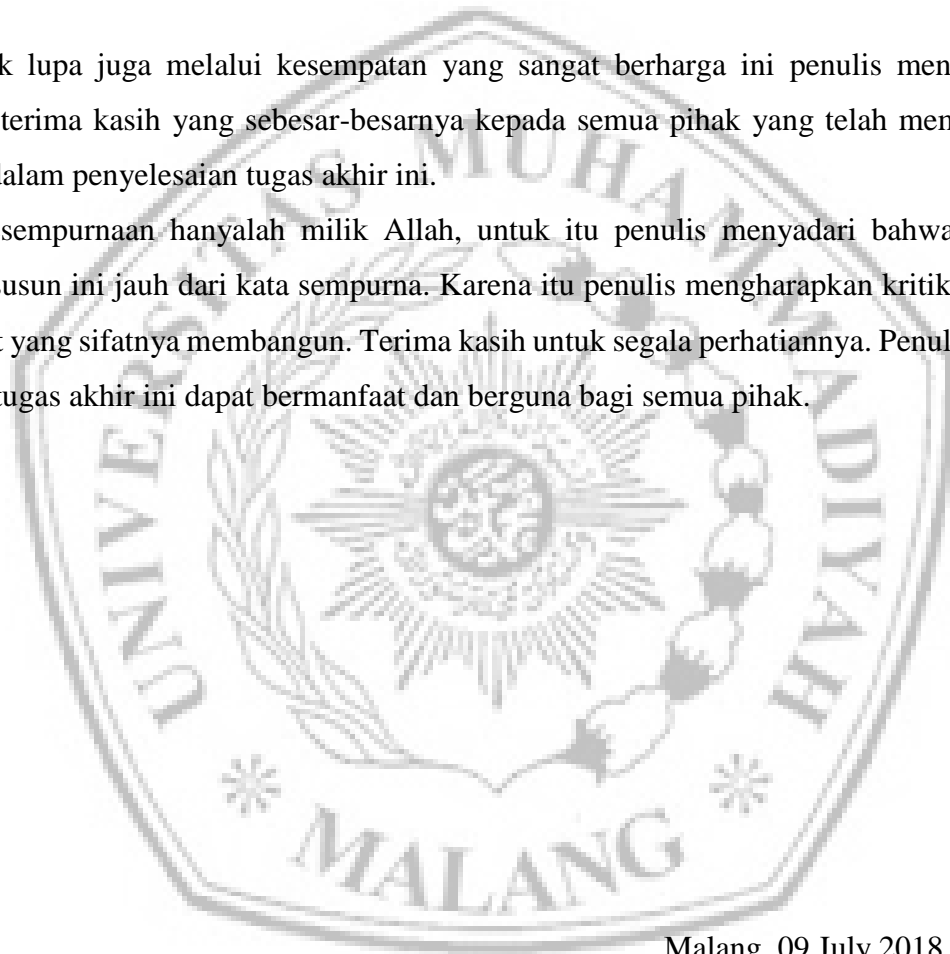
KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat ALLAH AZZA WA JALLA atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“APLIKASI TEXT TO SPEECH BERBASIS ANDROID UNTUK PANGGILAN DARURAT BAGI TUNAWICARA”

Tak lupa juga melalui kesempatan yang sangat berharga ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Kesempurnaan hanyalah milik Allah, untuk itu penulis menyadari bahwa apa yang penulis susun ini jauh dari kata sempurna. Karena itu penulis mengharapkan kritik, saran dan pendapat yang sifatnya membangun. Terima kasih untuk segala perhatiannya. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak.



Malang, 09 July 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Tunawicara.....	5
2.2 Definisi Text To Speech.....	5
2.2.1 Cara Kerja Text To Speech.....	6
2.3 Diphone Database.....	8
2.4 MBROLA Speech Engine.....	9
2.4.1 Cara Kerja MBROLA Speech Engine.....	9
2.5 Android.....	11
2.5.1 Features	11
2.6 Android Studio.....	12

2.7 SQLite.....	12
-----------------	----

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem.....	14
3.2 Perancangan Sistem.....	14
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	14
3.2.2 Kebutuhan User.....	15
3.2.3 Use Case Diagram.....	15
3.2.4 Kebutuhan Non-fungsional.....	16
3.2.5 Flowchart.....	17
3.2.6 Class Diagram.....	17
3.2.7 Sequence Diagram.....	18
3.2.8 Activity Diagram.....	19
3.3 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	19
3.3.1 Perancangan Antarmuka TTS_Darurat.....	20
3.3.2 Perancangan Antarmuka Menu Daftar.....	21
3.3.3 Perancangan Antarmuka Menu Utama.....	22
3.3.4 Perancangan Antarmuka Menu Pesan Suara.....	23
3.3.5 Perancangan Antarmuka Menu History Panggilan...	24
3.4 Perancangan Database.....	24
3.4.1 Database User.....	24
3.4.2 Database Nomor Darurat.....	25
3.4.3 Database Diphone Bahasa Indonesia.....	25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

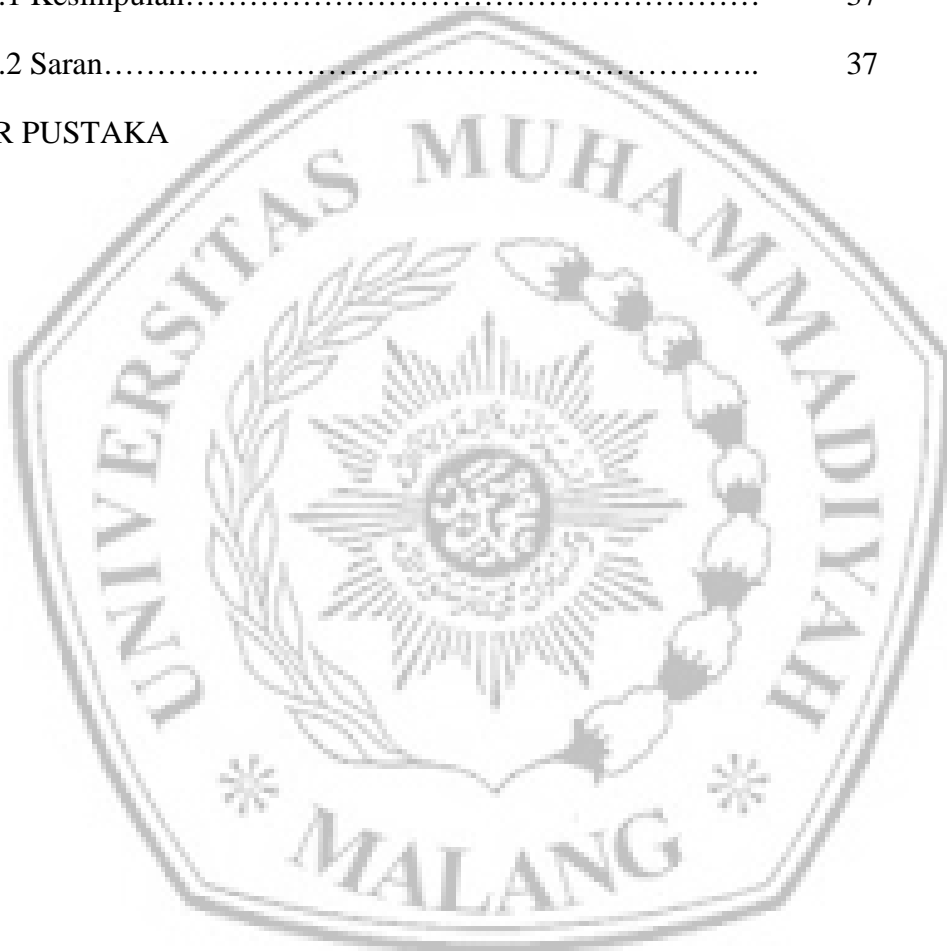
4.1 Implementasi.....	27
4.2 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	27

4.2.1 Implementasi Kebutuhan Hardware dan Software..	27
4.2.2 Implementasi Sistem.....	27
4.3 Pengujian Sistem.....	35
3.4.1 Pengujian Blackbox.....	35

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA



Daftar Pustaka

http://id.wikipedia.org/wiki/nomer_telepon_darurat. Diakses pada tanggal 28 januari 2018

Hendriawan, akhmad dkk. 2013. *Portable text to speech yang terintegrasi dengan telepon seluler untuk tunawicara*. Surabaya , Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Agung, nugroho fany. 2007. *Perancangan text to speech bahasa indonesia(model prosodi dataset pada mbrola)*. Jakarta , Universitas Gunadarma

Dutoit, thiery. 1999. *“an introduction to text to speech synthesis”*. Klower academy publisher. Dordrecht.

Pelton, Gordon. 1993. *“voice processing”*. McGram. Hill. New York

Prahesti, nurikha. 2015. *Pembuatan Aplikasi Wisuda Menggunakan Text To Speech Berbahasa Indonesia Dengan Mbrola Speech Engine Berbasis Desktop*. Malang, Universitas Muhammadiyah Malang

Prihabsari, novega. 2013. *Pengembangan rancangan dan implementasi text to speech sebagai aplikasi pelatihan komunikasi penderita tuna wicara menggunakan metode N-gram*. Malang, Universitas Muhammadiyah Malang

Konsep anak berkebutuhan khusus : Tuna Rungu Wicara
http://www.academia.edu/8962946/Pengertian_Tuna_Rungu_Wicara. Diakses pada tanggal 28 januari 2018

Priowidodo, stephanus. 2012. *Speech synthesizer bahasa Indonesia berbasis Diphone MBROLA*. Medan, Universitas Sumatera Utara